

19 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

20 Offenlegungsschrift

20 DE 41 01 885 A 1

51 Int. Cl. 5:

H 04 M 11/00

H 04 L 29/00

G 06 F 3/00

21 Aktenzeichen: P 41 01 885.0  
22 Anmeldetag: 23. 1. 91  
23 Offenlegungstag: 30. 7. 92

9° 24. 37<sup>D</sup>  
10° 26. 37<sup>I</sup>  
20 28<sup>x</sup>  
22 33

H 04 M 3/42  
H 04 Q 3/545 D1

DE 41 01 885 A 1

71 Anmelder:  
Standard Elektrik Lorenz AG, 7000 Stuttgart, DE

72 Erfinder:  
Siegmond, Gerd, Ing.(grad.), 7000 Stuttgart, DE

56 Für die Beurteilung der Patentfähigkeit  
in Betracht zu ziehende Druckschriften:

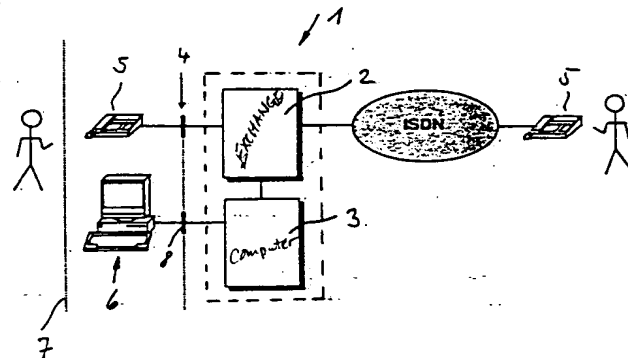
DE 32 36 509 C2  
DE 32 25 562 C2  
DE 39 15 949 A1  
DE 39 05 724 A1  
DE 38 26 243 A1

MEDLINE, das integrierte  
Krankenhaus-Informationssystem. Prospekt der Fa.  
Nixdorf Computer, 1986, Best. Nr. 1820.002.93;  
DÖRING, Rolf;  
KESSLER, Arthur;  
RIBINSKI, Peter: integral 222/333 - die neuen  
ISDN-Kommunikations-systeme von TN. In:  
TN-Nachrichten 1985; H.87, S.6-20;

DIMPERS, Oswalds;  
WEITMANN, Gerhard: Das  
Telekommunikationskonzept CITY für Hotels. In:  
TN-Nachrichten 1987, H.91, S.15-19;  
PAYKOWSKI, Reinhard: Individuelle Privatnetze für  
die unternehmensweite Kommunikation. In: ntz,  
Bd. 43, 1990, H.8, S.586-589;  
STADTHERR, Karl O.: Hochtechnologie für die  
Inhouse-Kommunikation. In: fernmelde-praxis,  
2/89, S.72-85;  
JANKE, Dieter: System für Sprach-, Daten- und  
Text-Kommunikation. In: ntz, Bd.41, 1988, H.3, S.158,  
159;

54 Telekommunikationsanlage.

57 Die Erfindung betrifft eine Telekommunikationsanlage,  
insbesondere Telefonanlage, die eine Vermittlungsanlage  
mit Endgeräten aufweist und an einem Computer zur  
erleichterten oder zusätzlichen Abwicklung von computerun-  
terstützten Kommunikationsdiensten angeschlossen ist. Sie  
zeichnet sich dadurch aus, daß der Computer (3) integraler  
Baustein der Telekommunikationsanlage (1) ist und eine  
Schnittstelle (8) aufweist, die nicht für Telekommunikations-  
dienste, sondern für externe Computerdienste zur Verfügung  
steht.



DE 41 01 885 A 1

Die Erfindung betrifft eine Telekommunikationsanlage, insbesondere Telefonanlage, die eine Vermittlungsanlage mit Endgeräten aufweist und an einem Computer zur erleichterten oder zusätzlichen Abwicklung von computergestützten Kommunikationsdiensten angeschlossen ist.

Es ist bekannt, eine Telekommunikationsanlage, zum Beispiel eine Telefonanlage, an einen externen Computer anzuschließen, um eine computerunterstützte Telekommunikation durchzuführen, also dem Benutzer neue komfortable Leistungsmerkmale bereitzustellen. Es handelt sich dabei um das sogenannte CSTA-Konzept (Computer Supported Telecommunications Application). CSTA beschreibt die Datenkommunikation zwischen dem Computer und der Vermittlungsanlage der Kommunikationsanlage. Diese Computerunterstützung ist jedoch nur bei den Benutzern möglich, die über einen Computer verfügen und der die Leistungsmerkmale zur Unterstützung der Vermittlungsanlage aufweist. Dies ist oftmals nur bei bestimmten Computeranlagen möglich, wobei derartige Anlagen zumeist nur bei größeren Betrieben usw. anzutreffen sind.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Telekommunikationsanlage anzugeben, die auch für Kleinanwender die Abwicklung einer Vielzahl von unterschiedlichen Diensten ermöglicht.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß der Computer integraler Baustein der Telekommunikationsanlage ist und eine Schnittstelle aufweist, die nicht für Kommunikationsdienste, sondern für externe Computerdienste zur Verfügung steht. Erfindungsgemäß ist daher der Computer direkt in der Telekommunikationsanlage enthalten; er bildet also einen integralen Baustein dieser Anlage und steht damit auch Anwendern zur Verfügung, die ansonsten keinen Computer besitzen. Erfindungsgemäß ist dieser Computer jedoch nicht nur für CSTA-Dienste vorgesehen, sondern er weist eine Schnittstelle auf, die für externe Computerdienste angezapft werden kann. Mithin ist es möglich, Computerleistungen über die Telekommunikationsanlage abzuwickeln, wobei es sich bei diesen Computerleistungen um beliebige Leistungen handelt, die nicht nur den Betrieb der Telekommunikationsanlage betreffen, sondern auch zum Beispiel Gehaltsabrechnungen, Statistiken, Verwaltungsarbeiten, Datenbankdienste usw. umfassen.

Die über die Schnittstelle zur Verfügung gestellten externen Computerdienste des in die Telekommunikationsanlage (TK-Anlage) integrierten Computers können derart sein, daß sie den Diensten eines Personal-Computers (PC) entsprechen.

Die Zeichnung veranschaulicht die Erfindung anhand eines Ausführungsbeispiels.

Die Figur zeigt eine computerunterstützte Telekommunikationsanlage 1, die zum Beispiel als Telefonanlage ausgebildet sein kann. Die Erfindung ist jedoch nicht auf die Ausbildung als Telefonanlage beschränkt, sondern es können auch andere Formen einer Telekommunikationsanlage vorliegen.

Die Telekommunikationsanlage 1 weist eine Vermittlungsanlage 2 und einen Computer 3 auf. Der Computer 3 ist erfindungsgemäß integraler Baustein der Telekommunikationsanlage 1, was durch die gestrichelte Umrahmung der Vermittlungsanlage 2 und des Computers 3 in der Figur zum Ausdruck kommt. An die Vermittlungsanlage 2 sind über eine Netzzugangsschnittstelle 4 End-

geräte 5 der Vermittlungsanlage 2 angeschlossen. In der Figur ist der Einfachheit halber lediglich ein Endgerät 5 dargestellt. Weitere, externe Endgeräte 5 können zum Beispiel über ISDN (Integrated Services Digital Network) verbunden sein.

Aus der Figur wird deutlich, daß der Computer 3, insbesondere seine CPU, an Peripheriegeräte 6 angeschlossen ist, wobei dort der Einfachheit halber lediglich ein Peripheriegerät 6 dargestellt ist.

Sowohl das Endgerät 5 als auch das Peripheriegerät 6 ist über eine Benutzerschnittstelle 7 zugänglich. Bei den Peripheriegeräten 6 kann es sich beispielsweise um eine Tastatur und einen Bildschirm handeln. Der Anschluß der Peripheriegeräte 6 an den Computer 3 erfolgt über eine Schnittstelle 8. Aufgrund der erfindungsgemäßen Ausgestaltung ist es möglich, den Computer 3 einerseits für computerunterstützte Telekommunikationsdienste der Telekommunikationsanlage 1 zu verwenden, und andererseits jedoch auch über die Schnittstelle 8 auch für externe Computerdienste zu nutzen, die nichts mit der Telekommunikationsanlage zu tun haben.

Hierdurch kann beispielsweise einem kleinen Betrieb durch die Anschaffung der Telekommunikationsanlage 1 auch Computerleistung zur Verfügung gestellt werden. Diese Computerleistung kann der eines separaten Personal-Computers (PC) oder eines Servers in einem PC-Netz entsprechen.

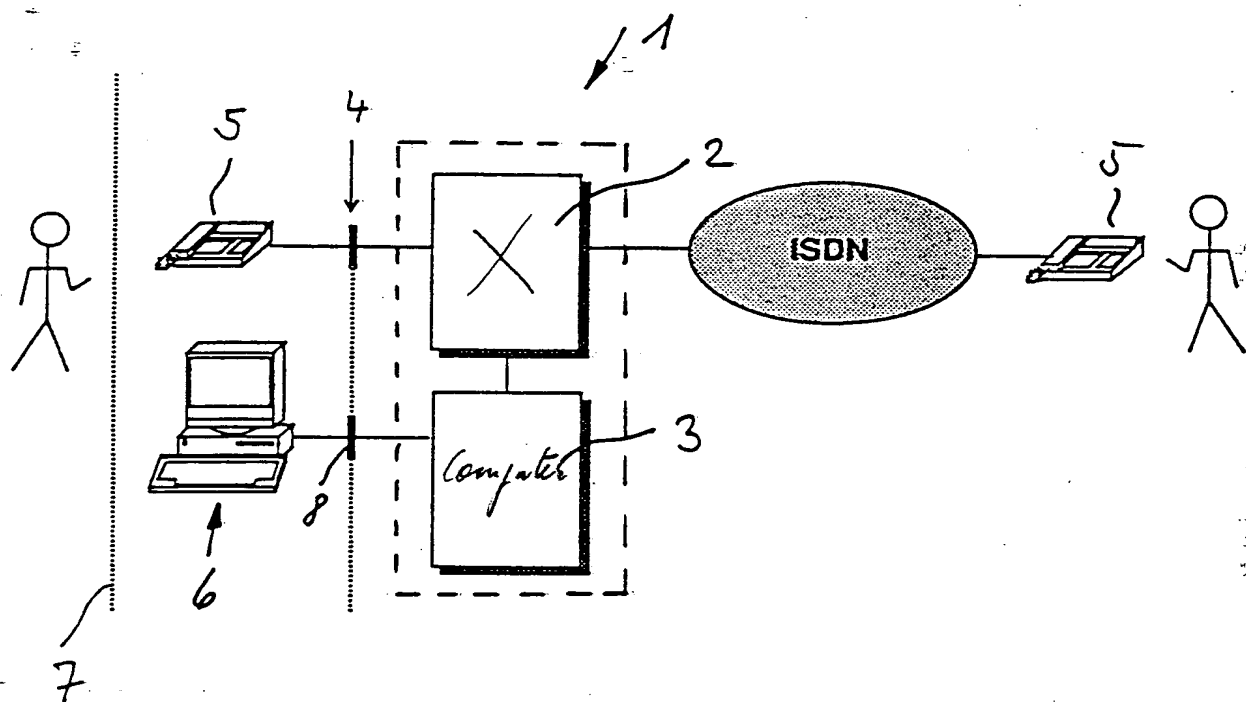
Mit Hilfe des Computers 3 kann eine Telekommunikationsunterstützung, insbesondere eine Telefonunterstützung, erfolgen. Eine typische CSTA-Funktion (Computer Supported Telecommunication Application-Funktion) ist die Unterstützung des Benutzers vor und während des Telefonierens mit einer verbesserten Benutzeroberfläche oder nach bestimmten Terminvorgaben. Der Computer 3 kann dabei folgende Aktionen durchführen:

- Verbindungen aufbauen
- Konferenzeinberufungen durchführen
- Rückfrageleitungen legen
- Systeminformationen abfragen (Statistiken, Zustandsanzeigen)
- sowie weitere Dienste.

Es ist möglich, daß bei abgehenden Rufen auf der Basis von Kundendateien im Computer Verbindungen vorgeschlagen werden aufgrund einer Kundenbetreuungspräferenz oder aufgrund von Termineingaben. Bei ankommenden Rufen kann mittels der Telefonnummer des rufenden Teilnehmers und unter Umständen zusätzlicher Informationen, die der rufende Teilnehmer bereitstellt, zum Beispiel eine persönliche Identifizierung von einem hierfür geeigneten Telefon aus, intelligente Rufumleitungen erfolgen oder spezielle Anwendungen im Computer gestartet werden.

Ein anderes Beispiel ist die Anzeige von Kundendaten aufgrund eines ankommenden Rufes am Telefon. Makler, Kreditberater, Anwälte usw. können so aktuelle Informationen am Terminal parallel zum ankommenden Ruf erhalten. Bei eventuellen Rückfragen oder Rufumleitungen werden auch die Kundendaten am Bildschirm weitergeleitet. Beim Makeln (Hin- und Herschalten zwischen zwei Verbindungen) wechseln auch die Bildschirmanzeigen.

Es ist ferner möglich, die Anlage auch für einen Alarmfall (Anlagenüberwachung, Zugangskontrollen oder Feueralarm) zu nutzen. Es wird dann automatische eine Verbindung zu einem Telefon oder einem Terminal



37/ in der Zentrale oder dem öffentlichen Netz hergestellt.  
Aus einem Sprachspeicher erfolgt ein Hinweis oder aus  
einem Datenspeicher werden Zusatzinformationen ge-  
liefert (Gebäudegrundrisse, Gefahrenhinweise oder  
ähnliches). Die Verbindungen können mit gestaffelter  
Priorität zugeteilt werden oder es werden sogar beste-  
hende Verbindungen unterbrochen.

22/ Ferner ist es möglich, Datenmengen zu sammeln, was  
über Telefon erfolgen kann. Diese werden dann an den  
Computer 3 weitergeleitet. Hierzu können auch speziel-  
le Zusatzeinrichtungen, wie Magnetkartenleser, Dialoge  
zwischen Computer und Telefondisplay/Telefontastatur  
vorgesehen sein. So ist bei Hotelanwendungen zum Bei-  
spiel ein Zimmerservice, Zimmerstatus, Weckruf, Ge-  
bührenerfassung, Minibar-Abrechnung möglich. Im  
Krankenhaus kann eine Patientenerfassung und ein Be-  
legstatus erfolgen. Im Handel können Bestellungen auf-  
genommen werden und es kann die Inventur durchge-  
führt werden. Verwaltungstätigkeiten sind ebenfalls  
möglich. Überwachung und Kontrolle kann durchge-  
führt werden. Neben diesen besonderen, vorstehend ge-  
nannten CSTA-Diensten eignet sich die erfindungsge-  
mäßige Anlage jedoch auch weitere Computerdienste zu  
erbringen, die nichts mit der Telekommunikationsan-  
lage zu tun haben. So läßt sich über die Peripheriegeräte  
und die Schnittstelle 8 mit dem Computer 3 kommuni-  
zieren, so daß zum Beispiel sämtliche Dienste eines Per-  
sonal-Computers (PC) abgewickelt werden können.

Es lassen sich somit eine Vielzahl von Aufgaben von  
einem Benutzer bewältigen, der keine eigenen separaten  
Computer hat, sondern dafür die erfindungsgemäße  
Telekommunikationsanlage nutzt.

#### Patentansprüche

35 1. Telekommunikationsanlage, insbesondere Tele-  
fonanlage, die eine Vermittlungsanlage mit Endge-  
räten aufweist und an einem Computer zur erleich-  
terten oder zusätzlichen Abwicklung von compu-  
terunterstützten Kommunikationsdiensten ange-  
geschlossen ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß der  
Computer (3) integraler Baustein der Telekommuni-  
kationsanlage (1) ist und eine Schnittstelle (8) auf-  
weist, die nicht für Telekommunikationsdienste,  
sondern für externe Computerdienste zur Verfü-  
gung steht.

2. Telekommunikationsanlage nach Anspruch 1, da-  
durch gekennzeichnet, daß der Computer (3) exter-  
ne Dienste eines Personal-Computers (PC) zur  
Verfügung stellt.

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

55

60

65